

Réflecteur repliable.

M. ADNAN TARCICI résidant au Liban.

Demandé le 29 octobre 1951, à 16^h 21^m, à Paris.

Délivré le 5 août 1953. — Publié le 23 décembre 1953.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

L'invention concerne les réflecteurs utilisables en particulier pour la concentration des rayons solaires dans le but, par exemple, de faire chauffer des aliments en camping.

Elle a particulièrement pour objet un réflecteur repliable qui peut être véhiculé très facilement puisqu'il peut être réduit à un faible encombrement.

Selon l'invention, le réflecteur comporte une feuille souple réfléchissante et des moyens pour tendre cette feuille en lui donnant la forme nécessaire pour la concentration des rayons.

La feuille souple peut être bordée par une chambre à air annulaire susceptible d'être gonflée.

Une paroi souple transparente peut, selon un mode de réalisation particulier, être fixée par ses bords aux bords de la feuille souple de façon à former un espace étanche, un orifice de gonflage sur la paroi souple transparente ou sur la feuille souple, permettant de gonfler cet espace.

Une tige peut, selon une variante de réalisation, réunir les centres de la paroi souple transparente et de la feuille souple et déterminer l'écartement de ces deux éléments.

La paroi souple transparente peut, selon une autre variante de réalisation, être fixée en son centre sur le centre de la feuille souple réfléchissante.

La paroi souple transparente peut, par exemple, être réunie à la feuille souple réfléchissante sensiblement en son centre par un conduit creux susceptible d'être traversé par un piquet support.

La feuille souple réfléchissante peut, selon encore une autre variante de réalisation, être tendue par des tendeurs rigides prenant appui d'une part sur les bords de la feuille souple et d'autre part sur un mât porté par cette feuille souple en son centre.

La feuille souple peut, selon encore une autre variante de réalisation, comporter des tiges élastiques rayonnant à partir de son centre, un mât placé en ce centre et des tendeurs, articulés d'une part sur un manchon coulissant sur ce mât et d'autre part sur des tiges élastiques, un organe tel

qu'un ressort étant prévu pour pouvoir fixer le manchon en une position telle que la feuille soit tendue.

Enfin, la feuille souple réfléchissante peut comporter des chambres à air, susceptibles d'être gonflées, rayonnant à partir de son centre.

L'invention va maintenant être décrite en se référant à des modes de réalisation donnés à titre d'exemple et représentés aux dessins annexés.

Fig. 1 est une vue en perspective d'un réflecteur selon l'invention.

Fig. 2 est une coupe suivant la ligne II-II de la fig. 1.

Fig. 3 est une coupe analogue à celle représentée sur la fig. 2 d'une variante de réalisation.

Fig. 4 est une perspective d'une autre variante de réalisation.

Fig. 5 est une perspective d'encore une autre variante de réalisation.

Fig. 6 est une coupe du bord du réflecteur montrant comment sont logées les extrémités des tiges de tension.

Fig. 7 est une élévation d'un autre mode de réalisation.

Fig. 8 est une vue en perspective d'un dernier mode de réalisation.

Le réflecteur représenté sur les fig. 1 et 2 est constitué par une feuille souple réfléchissante 1 bordée par une chambre à air annulaire 2 qui peut être gonflée en utilisant une valve de gonflage 3.

Une paroi souple transparente 4 est fixée sur la feuille souple réfléchissante 1 tout le long de son bord, de sorte qu'un espace 5 étanche est ainsi réalisé. Cet espace étant étanche, de l'air peut y être insufflé par une valve de gonflage 6.

Sur le dessin, la valve de gonflage 6 est représentée fixée à la paroi transparente, il est bien évident que cette valve pourrait également être fixée sur la feuille souple réfléchissante.

Une tige centrale 7 peut réunir les centres de la feuille 1 et de la paroi 4.



Le réflecteur qui vient d'être décrit peut être transporté très facilement car il se replie complètement.

Pour l'utiliser, il suffit de gonfler la chambre à air 2, ce qui raidit les bords, puis de gonfler l'espace 5 jusqu'à ce que la paroi souple réfléchissante 1 ait pris sa forme définitive.

La fig. 3 représente une variante de réalisation d'après laquelle une feuille souple réfléchissante 8 est traversée par un piquet-support 9 sur lequel elle s'articule grâce à une articulation 10. La feuille 8 peut être fixée à une poignée de commande 11 qui permet d'orienter la feuille par rapport au support 9.

La feuille 8 comporte sur son bord une chambre à air de raidissage 12 analogue à la chambre à air 2 représentée sur la fig. 1.

Une paroi souple transparente 13 est fixée d'une part à la chambre à air 12 et d'autre part au centre de la feuille réfléchissante 8. Elle constitue avec cette dernière un espace 14 qui peut être gonflé par une valve de gonflage 15.

Le pied-support 9 peut enfin être solidaire d'un élément 16 recevant, par exemple, des casseroles à chauffer: Le réflecteur qui vient d'être décrit est utilisable comme celui de la fig. 1, en gonflant tout d'abord la chambre à air 12, puis l'espace 14.

La figure 4 représente une autre variante de réalisation comprenant, comme le réflecteur de la fig. 1, une chambre à air de raidissage des bords 17, une feuille souple réfléchissante et une paroi souple transparente.

Toutefois, ce réflecteur ne comporte pas de tige centrale 7, mais un conduit 18 traversant de part en part le réflecteur et dans lequel peut être engagé et fixé un pied-support 19.

Le conduit 18 peut être plat et évasé vers la paroi transparente, de façon à permettre l'orientation du réflecteur par rapport au piquet-support 19. Ce piquet peut, bien entendu, porter n'importe quel type d'organe susceptible de recevoir l'élément sur lequel les rayons solaires doivent être concentrés.

La fig. 5 représente un réflecteur ne comportant pas de paroi souple transparente servant au raidissage de la feuille souple réfléchissante. Le raidissage de la feuille 20 est réalisé d'une part par une chambre à air périphérique 21 et d'autre part par des tendeurs 22 se fixant vers le centre sur un mât 23 et vers le bord dans des logements 24 prévus dans la chambre à air 21.

La feuille souple réfléchissante 20 est percée d'un orifice 25 à travers lequel passe un piquet-support 26.

Pour tendre le réflecteur, il suffit de mettre en place les tendeurs 22 et de gonfler la chambre à air 21 par une valve de gonflage 27.

La fig. 7 représente un mode de réalisation d'un réflecteur traversé par un piquet-support 28 sur

lequel il peut être articulé par un système quelconque. Le réflecteur est constitué par une feuille souple réfléchissante 29 bordée par une chambre à air 30 qui peut être gonflée en utilisant une valve de gonflage 31. Sur la partie non réfléchissante de la feuille 29, ou dans celle-ci, sont fixées des tiges élastiques inextensibles 32 sur lesquelles s'articulent, en des points 33, des tendeurs 34 articulés sur un manchon 35. Ce dernier peut coulisser sur une tige centrale 36, ce qui permet de tendre les tiges élastiques 33 et par conséquent la feuille souple 29. Un organe tel qu'un ressort 37 peut maintenir le manchon 35 dans une position telle que le réflecteur soit tendu.

La fig. 8 représente enfin un dernier mode de réalisation comportant une feuille souple réfléchissante 38 bordée d'une chambre à air munie d'une valve de gonflage 40 et qui peut raidir le bord de la feuille 38. Plusieurs chambres à air 41, éventuellement en communication avec la chambre à air 39, sont disposées radialement sur la feuille souple 38. Le gonflage des chambres à air 41 raidit celles-ci qui remplacent alors les tiges 32 prévues par le mode de réalisation de la fig. 7.

Au centre de la feuille 38, un anneau 42 peut réunir les chambres à air 41 et être traversé par un mât formant support.

Quel que soit le mode de réalisation envisagé, la paroi réfléchissante du réflecteur peut être réalisée par un procédé quelconque, par exemple par une pulvérisation métallique, ce qui laisse de la souplesse à la paroi. On pourrait également rendre la feuille réfléchissante en utilisant une peinture ou un vernis.

Enfin, la feuille réfléchissante ou la paroi transparente peut être en une matière plastique quelconque.

Le réflecteur peut avoir toute forme appropriée, ronde, carrée, ou rectangulaire par exemple.

Il peut être combiné avec n'importe quel ustensile de ménage, casserole, fer à repasser, appareil à torréfier le café, ou à faire les grillades ou les toasts, ou des faitouts calorifugés pour conserver les aliments chauds après le coucher du soleil.

Le support en tubes peut être composé de plusieurs parties télescopiques ou démontables, sur lequel le récepteur ou le réflecteur peut être monté coulissant.

Le support peut être fiché dans le sol, ou posé sur des pieds appropriés, éventuellement réglables.

L'appareil selon l'invention peut être plié et mis dans un étui pour son transport.

Le réflecteur et le récepteur de chaleur peuvent être équilibrés l'un par rapport à l'autre, et montés de façon pivotante sur le support.

Le réflecteur peut enfin être articulé en son centre sur le support, de façon à permettre de suivre la trajectoire solaire.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée par

les modes de réalisation qui viennent d'être décrits et qui sont représentés aux dessins annexés, on pourrait y apporter des modifications de détail sans sortir du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ

L'invention a pour objet un réflecteur repliable utilisable en particulier pour la concentration des rayons solaires, caractérisé par les points suivants considérés isolément ou en combinaison :

1° Le réflecteur comporte une feuille souple réfléchissante et des moyens pour tendre cette feuille en lui donnant la forme nécessaire pour la concentration des rayons;

2° La feuille souple est bordée par une chambre à air annulaire susceptible d'être gonflée;

3° Une paroi souple transparente est fixée par ses bords aux bords de la feuille souple de façon à former un espace étanche, un orifice de gonflage sur la paroi souple transparente ou sur la feuille souple permettant de gonfler cet espace.

4° Une tige réunit les centres de la paroi souple transparente et de la feuille souple et détermine l'écartement de ces deux éléments;

5° La paroi souple transparente est fixée en son

centre sur le centre de la feuille souple réfléchissante;

6° La paroi souple transparente est réunie à la feuille souple réfléchissante sensiblement en son centre par un conduit creux susceptible d'être traversé par un piquet-support par exemple;

7° La feuille souple réfléchissante est tendue par des tendeurs rigides prenant appui d'une part sur les bords de la feuille souple et d'autre part sur un mât porté par cette feuille souple en son centre;

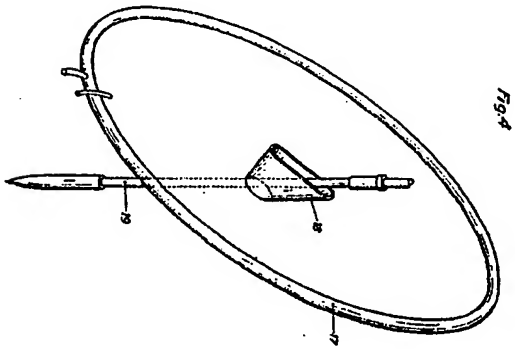
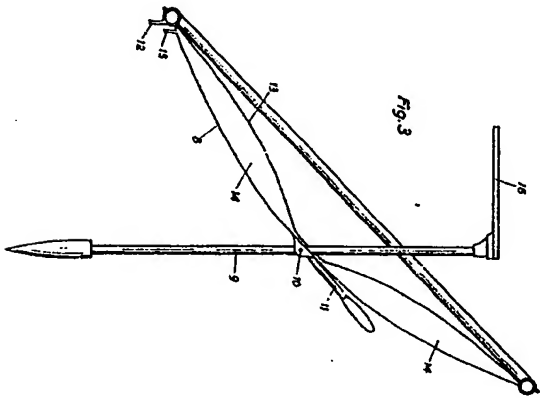
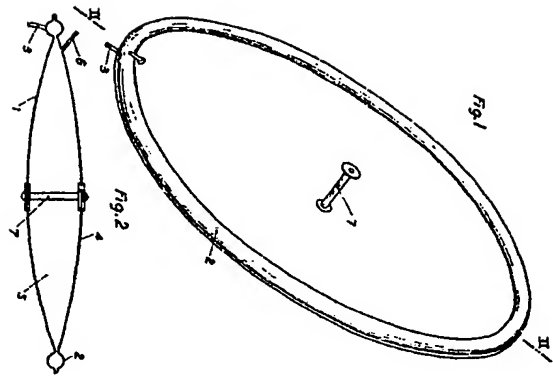
8° La feuille souple comporte des tiges élastiques rayonnant à partir de son centre, un mât placé en ce centre, et des tendeurs articulés d'une part sur un manchon coulissant sur ce mât et d'autre part sur les tiges élastiques, un organe tel qu'un ressort étant prévu pour pouvoir fixer le manchon en une position telle que la feuille soit tendue;

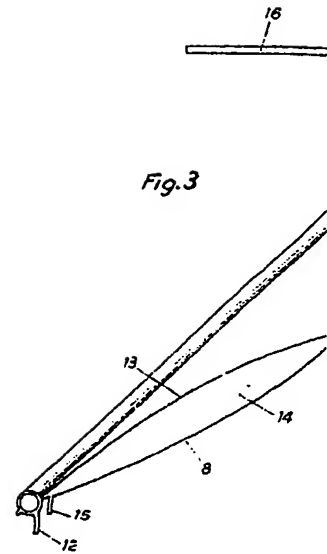
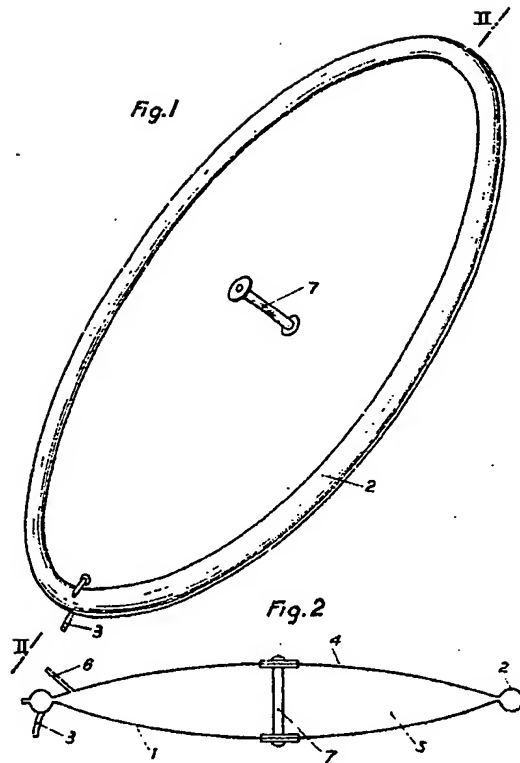
9° La feuille souple réfléchissante comporte des chambres à air susceptibles d'être gonflées, rayonnant à partir de son centre.

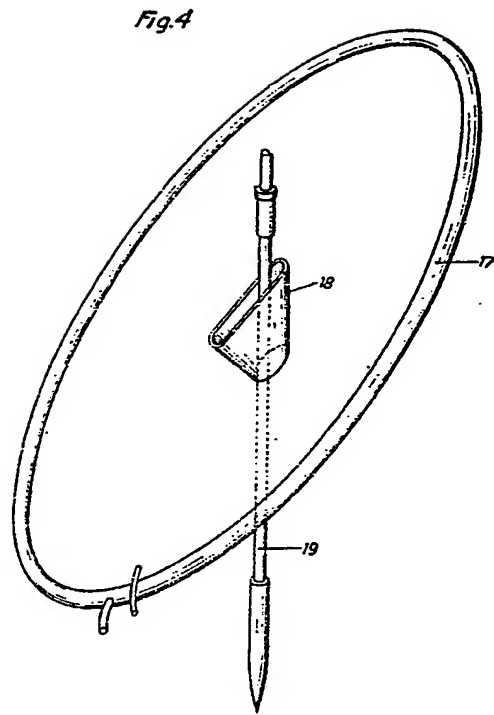
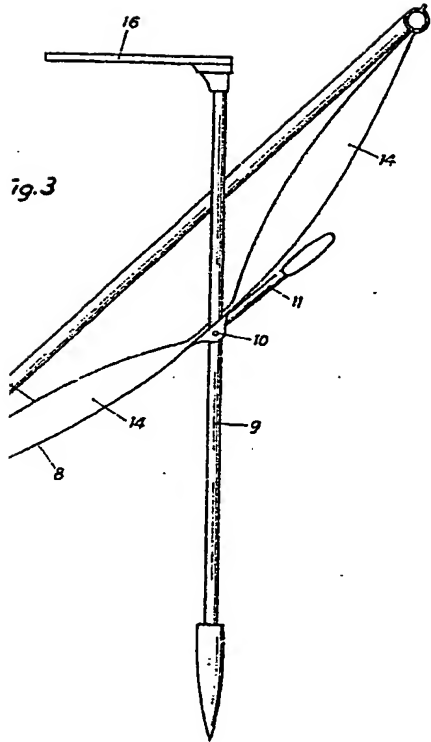
ADNAN TARCICI.

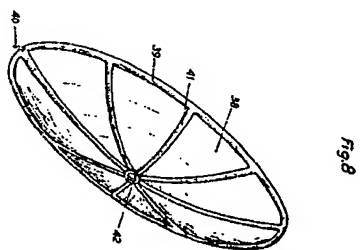
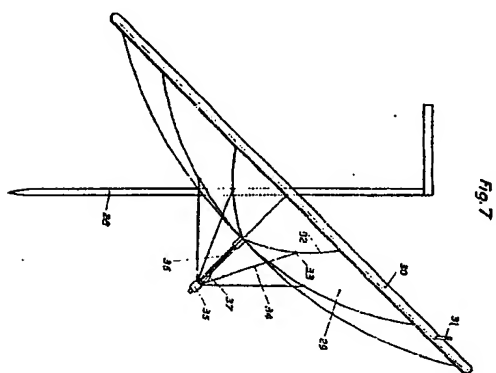
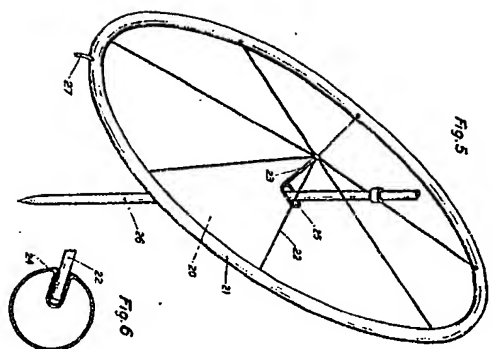
Par procuration :

Cabinet FABER.









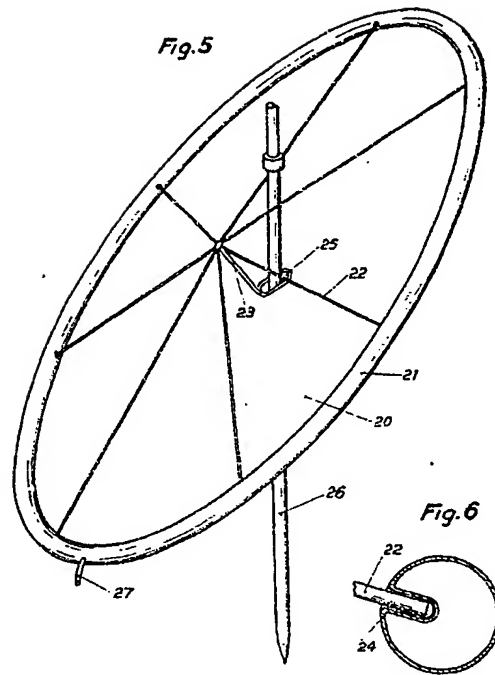
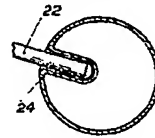


Fig. 6



Fig

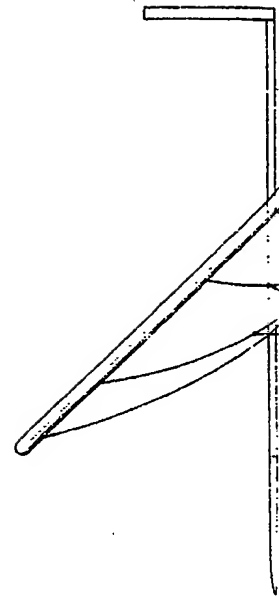


Fig. 7

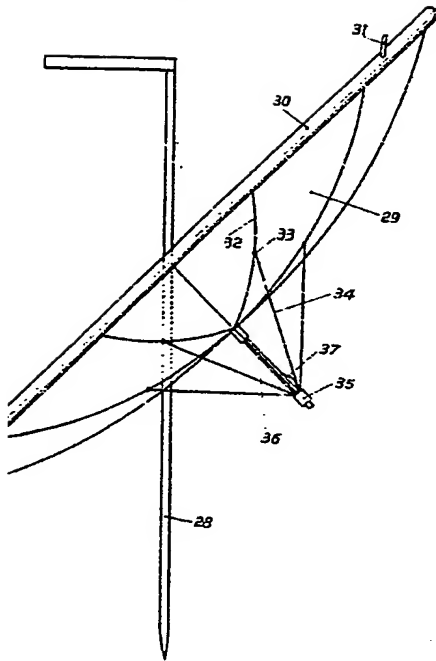


Fig. 8

